

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

## PCT

### SCHRIFTLICHER BESCHEID DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
siehe Formular PCT/ISA/220

**WEITERES VORGEHEN**  
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/014362

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
16.12.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
19.12.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK  
G01S7/481, G01S7/486

Anmelder

LEICA GEOSYSTEMS AG

#### 1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

#### 2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

#### 3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen  
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas  
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl  
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Roost, J

Tel. +31 70 340-4423



---

**Feld Nr. I Grundlage des Bescheids**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
  - a. Art des Materials
    - ☐ Sequenzprotokoll
    - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
  - b. Form des Materials
    - ☐ in schriftlicher Form
    - ☐ in computerlesbarer Form
  - c. Zeitpunkt der Einreichung
    - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
    - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
    - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der  
erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur  
Stützung dieser Feststellung**

---

**1. Feststellung**

Neuheit	Ja: Ansprüche 1-15 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche 2,4,6,8,10,12,13 Nein: Ansprüche 1,3,5,7,9,11,14,15
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-15 Nein: Ansprüche:

**2. Unterlagen und Erklärungen:**

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V.**

- 1 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:
- D1 : DE 101 28 484 A (ASAHI OPTICAL CO LTD) 21. März 2002 (2002-03-21)
  - D2 : EP 0 448 111 A (PERCEPTRON INC) 25. September 1991 (1991-09-25)
  - D3 : WO 01/29576 A (PSC SCANNING INC) 26. April 2001 (2001-04-26)
  - D4 : EP 0 768 542 A (TOPCON CORP) 16. April 1997 (1997-04-16)
  - D5 : WO 03/002939 A (BOSCH GMBH ROBERT ; SCHMIDT DIERK (DE); STIERLE JOERG (DE); WOLF PETER) 9. Januar 2003 (2003-01-09)
  - D6 : DE 198 40 049 A (LEICA GEOSYSTEMS AG) 6. April 2000 (2000-04-06)
  - D7 : EP 0 635 729 A (NIPPON DENSO CO) 25. Januar 1995 (1995-01-25)

**2 UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 1**

- 2.1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht.
- 2.1.1 Das Dokument D1, wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (siehe D1: Zusammenfassung, Absätze 4, 74-79):  
Eine Vorrichtung zum Messen der Distanz zu fernen und nahen Objekten, an denen von der Vorrichtung modulierte und ausgesendete Laserstrahlen reflektiert werden, mit
- einem gemeinsamen Objektiv zum Aussenden der Laserstrahlen und zum Einsammeln von Strahlen, die an den Objekten reflektierte Laserstrahlen und Hindergrundstrahlen umfassen,
  - Mitteln zum Auswählen von Strahlen eines zusammenhängenden Querschnittsbereichs eines Bündels eingesamelter Strahlen, der einen ersten und wenigstens einen zweiten Abschnitt aufweist, wobei dem ersten von einem fernen und dem wenigstens einen zweiten Abschnitt von einem nahen Objekt reflektierte Laserstrahlen zugeordnet sind und über den zweiten Abschnitt nur ein Bruchteil der eingesammelten, vom nahen Objekt reflektierten Laserstrahlen

- ausgewählt wird, und
- einem Empfänger zum Umwandeln ausgewählter Strahlen in ein einziges elektrisches Signal, über das mit Hilfe der Ausbreitungsgeschwindigkeit optischer Strahlen die Distanz bestimmbar ist,

2.1.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem aus D1 bekannten dadurch, daß  
die Mittel derart ausgebildet sind, dass der wenigstens eine zweite Abschnitt mindestens die Ausdehnung des ersten Abschnitts aufweist.

2.1.3 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß  
für ein komfortables Messen zum nahen Objekt ausreichend reflektierte Sendestrahlen umgewandelt werden

2.1.4 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT):  
Das Dokument D2 offenbart (siehe D2 Figur 7 und Spalte 6, Zeile 28 - Spalte 7, Zeile 6) dass der Abschnitt für ein nahes Objekt grösser ist als für ein fernes Objekt um damit ein gutes Signal-Rausch Verhältniss zu erreichen für sowohl fernen als nahen Objekten.

2.1.5 Daher würde der Fachmann, ohne erfinderisches Zutun, alle in D1 und D2 offenbarten Merkmale miteinander kombinieren, um die gestellte Aufgabe zu lösen. Die im unabhängigen Anspruch 1 vorgeschlagene Lösung kann daher nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33 (3) PCT).

### **3 UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 4**

- 3.1 Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 4 angesehen. Es offenbart (siehe D1: Zusammenfassung, Absätze 4, 74-79):  
Eine Vorrichtung zum Messen der Distanz zu fernen und nahen Objekten, an

denen von der Vorrichtung modulierte und ausgesendete Laserstrahlen reflektiert werden, mit

- einem Objektiv zum Aussenden der Laserstrahlen und zum Einsammeln von Strahlen, die an den Objekten reflektierte Laserstrahlen und Hindergrundstrahlen umfassen,
- Mitteln zum Auswählen von Strahlen eines zusammenhängenden Querschnittsbereichs eines Bündels eingesammelter Strahlen, der einen ersten und einen zweiten Abschnitt aufweist, wobei dem ersten von einem fernen und dem zweiten Abschnitt von einem nahen Objekt reflektierte Laserstrahlen zugeordnet sind und über den wenigstens einem zweiten Abschnitt nur ein Bruchteil der eingesammelten, vom nahen Objekt reflektierten Laserstrahlen ausgewählt wird, und
- einem Empfänger zum Umwandeln ausgewählter Strahlen in ein einziges elektrisches Signal, über das mit Hilfe der Ausbreitungsgeschwindigkeit optischer Strahlen die Distanz bestimmbar ist,

3.2 Der Gegenstand des Anspruchs 4 unterscheidet sich daher von der bekannten Vorrichtung dadurch, daß

die Distanz zu gerichtet reflektierenden Objekten gemessen wird mit als dekolliertes Strahlenbündel und durch ein weiteres Objektiv ausgesendete Laserstrahlen, und daß  
die Mittel derart ausgebildet sind, dass der zweite Abschnitt mindestens die Ausdehnung des ersten Abschnitts aufweist.

3.3 Der Gegenstand des Anspruchs 4 ist somit neu (Artikel 33(2)PCT)

3.4 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß

eine komfortable Messung der Distanz zu fernen und nahen, gerichtet reflektierenden Objekten ermöglicht wird wobei für ein Messen zum nahen Objekten ausreichend reflektierte Sendestrahlen umgewandelt werden

3.5 Die in Anspruch 4 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel

**33(3) PCT):**

Die im Anspruch 4 benutzte Kombination von Merkmalen ist nicht aus dem Stand der Technik bekannt, und würde von einem Fachmann auch nicht als eine übliche Vorgehensweise angesehen werden.

**4 ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 3, 5, 7, 9, 11, 14, 15**

Die Ansprüche 3, 5, 7, 9, 11, 14, 15 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen. Siehe auch die im Internationalen Recherchenbericht zitierten Abschnitte der Dokumente D1 bis D7.

**5 ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 2, 6, 8, 10, 12, 13**

Die in den abhängigen Ansprüchen 2, 6 und 8 enthaltene Merkmalskombination ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt. Die Gründe dafür sind die folgenden:

Die Ansprüche 2, 6 und 8 beziehen sich auf gerichtet reflektierende Objekten und sind neu und erfinderisch aus den gleichen Gründen wie Anspruch 4 wie in Absatz 3 oben beschrieben.

Die Ansprüche 10, 12 und 13 beziehen sich auf spezifische Ausführungsformen der "Mitteln zum auswählen" die nicht ohne weiteres aus dem Stand der Technik bekannt sind oder hervorgehen.